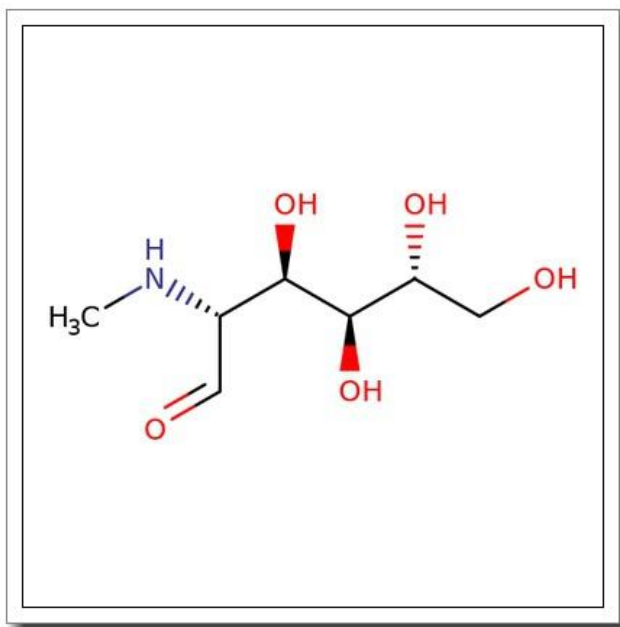


N-Methyl-D-glucosamine



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Methyl-D-glucosamine
产品目录号	BGGCB-1107
CAS 号	3329-30-4
分子式	C7H15NO5
分子量	193.2 g/mol
纯度	>96%

产品说明

N-Methyl-D-glucosamine 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N-Methyl-D-glucosamine (N-甲基-D-葡糖胺) 是一种氨基糖衍生物, 化学式为 C₇H₁₅N₀₅, 分子量为 193.2 g/mol, CAS 号为 3329-30-4。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度>96%, 易溶于水及极性有机溶剂。其结构在 D-葡萄糖的 2 号位羟基被甲基氨基取代, 兼具糖类和胺类的化学特性, 在弱酸性至中性条件下稳定。

2. 生物化学功能与重要性

作为葡萄糖胺的甲基化衍生物, 该化合物是糖蛋白、糖脂等生物大分子合成的关键前体, 参与细胞表面受体修饰和信号转导。其独特的甲基化结构可增强代谢稳定性, 在细菌细胞壁(如分枝杆菌)和某些抗生素(如链霉素)的生物合成中起重要作用。此外, 它可作为酶抑制剂研究的工具分子, 特异性干预糖基化相关通路。

3. 主要应用领域与具体用途

在生物医药领域, 本品常用于以下方向:

- 糖生物学研究: 作为糖基化修饰的底物或竞争性抑制剂
- 药物开发: 用于合成抗菌剂或抗肿瘤药物的手性砌块
- 诊断试剂: 制备细菌培养基成分或免疫检测中的糖抗原模拟物
- 细胞培养: 作为某些原代细胞培养基的渗透压调节剂

4. 储存条件与使用建议

长期储存需置于干燥、避光环境中, 建议温度-20° C, 开封后充氮密封保存。使用前需平衡至室温以避免吸湿, 配制水溶液时应使用无菌去离子水, pH 值调节至 6.0-7.5 可提高稳定性。实验操作建议在通风橱中进行, 避免直接吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%, 重金属含量<10 ppm, 符合生化试剂标准。安全数据表明其 LD₅₀ (大鼠口服) >2000 mg/kg, 但仍需遵守以下防护措施:

- 佩戴防护手套和护目镜

- 避免与强氧化剂接触
- 废弃物需按有机胺类化合物处理

如接触皮肤，立即用大量清水冲洗；若吸入，转移至空气新鲜处。详细安全信息请参阅随货提供的 MSDS 文件。

（注：本说明基于现有科学数据编制，实际应用需结合具体实验条件验证。）